（様式第１号）

環境技術評価･普及に関する申請書

平成　　年　　月　　日

大阪府環境農林水産総合研究所長　様

（会 社 名）
（代表者名）　　　　代表者印
（所 在 地）

大阪府環境農林水産総合研究所　環境保全のための技術評価及び普及に関する実施要領第６条第１項に基づき、申請します。

記

１．申請技術の名称

２．申請技術の内容　　　技術内容説明書のとおり

３．申請者の概要
（１）設立年月日
（２）資本金
（３）従業員数
（４）主な事業内容
（５）共同研究開発等に係る実績等

☐ 中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律等の法令に基づく認定・承認
［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

☐ 公的試験研究機関・大学との共同研究開発等
［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

☐（財）大阪産業振興機構等の事業化に係る支援事業の認定
［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

☐ 環境・品質マネジメントシステムの外部認証
［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

（６）連絡担当者
①担当者氏名
②所属・役職
③連絡方法　（電話）　　　　　　（ＦＡＸ）
（E-mail）

技術内容説明書

技術の名称	
記載内容の取扱い	□　技術普及の際に非公開と表示された項目を除く内容の全てを公開することに同意 □　技術普及の際に記載内容の一部の非公開を要求（下線部分が非公開情報）

A　基本事項

A-1 開発した技術の概要
※ 用途、性能及び特徴を簡潔に記述

A-2 現状又は既存技術の課題
※ 既存技術の問題点及び社会的ニーズや規制等の背景を簡潔に記述

A-3 課題の解決方法　☆ 添付書類:図面、図表、写真及び概念図等

A-3-1 課題を解決した技術の内容

A-3-2 技術の原理

A-3-3 技術の作用機構(メカニズム)

A-4 用途及び適用範囲

A-4-1 適用対象の定義

A-4-2 適用対象の例示

A-4-3 適用対象の定量的把握

A-5 標準仕様 ☆ 添付書類:申請技術のカタログ等
※ 外形寸法、重量、消費エネルギー等の仕様
※ 性能保証値は条件と併せて記載

A-6 事前告知事項 ☆ 添付書類:申請技術のカタログ等
※ 購入予定者に対して告知すべき事項;保証期間及び使用条件等など

B 環境保全効果

B-1 環境保全効果の数値化
※ 例: -1,200kgCO2/年、-150t 汚泥/年など

B-2 環境保全効果の算定根拠 ☆ 添付資料として公表済み論文等の提出に代えることも可

B-2-1 オーソライズされた試験方法(JIS 等)の有無 ☆ 添付資料:標準試験法の手順書等

B-2-2 試験方法

B-2-3 試験条件

B-2-4 試験結果のデータ ☆ 添付資料:計量証明書等

B-2-5 試験実施機関名

B-3 計画された環境保全効果を除く環境影響(副次的環境影響)
※ 大気·水·土壌環境への影響、廃棄物の発生、資源·エネルギーの消費、大気への熱影響などの環境に及ぼす影響ついて要領よく記述

C マーケティング				
C-1 初期費用				
C-1-1 販売価格		C-1-2 設置費等の付帯経費		C-1-3 耐用年数
C-2 維持管理費用				
C-2-1 運転費			C-2-2 維持管理費	
C-2-3 積算根拠				
C-3 製品に関するクレーム対応の体制(非公開)				
C-3-1 使用者に対する対応窓口の明示方法				
C-3-2 対応責任者の任命				
C-3-3 対応手順書の有無 ☆ 添付書類:有りの場合は手順書				
C-3-4 担当者の教育研修				
C-3-5 クレーム情報を対処方法、製品及びプロセスの改良に反映するシステムの有無				
C-4 既存技術との定量的比較(非公開) ☆ 添付書類:比較対象とする既存技術のカタログ等				
C-4-1 対象技術の概要 ※ 比較対象技術の名称、用途、性能及び特徴を簡潔に記述				
C-4-2 環境保全効果の比較				
C-4-3 初期費用の比較				
C-4-4 維持管理費用の比較				

C-4-5 初期投資回収年数の比較

C-5 納入実績(非公開) ☆ 添付資料:竣工写真等

C-5-1 納入先の名称、所在地、連絡先電話番号及び担当者名

C-5-2 納入した数量

C-5-3 納入した日付

D その他

D-1 申請する技術に適用される法令、指針及び業界の自主基準等の規制及び遵守状況

☆ 添付資料:法令、指針及び基準の抜粋

D-1-1 法令名称

D-1-2 指針等

D-1-3 団体及び組合等による自主基準等

D-2 特許等出願状況(出願公開していないものは非公開)

※ 特許又は実用新案等の出願及び審査状況並びに特許公開番号

D-3 開発体制(非公開)

※ 当該技術の開発に関してパートナーがある場合は、その名称及び分担内容を記入

添付書類一覧表

	添付書類	関連項目
☐	申請技術の詳細を説明する図面、図表、写真及び概念図等	A-3 課題の解決方法
☐	標準仕様を記載したカタログ等	A-5 標準仕様
☐	購入予定者に事前に告知すべき注意事項等を記載したカタログ等	A-6 事前告知事項
☐	環境保全効果の算定根拠が記述された公表済み論文等(オプション)	B-2 環境保全効果の算定根拠
☐	オーソライズされた性能評価試験方法の手順書等	B-2-1 オーソライズされた試験方法(JIS 等)の有無
☐	試験結果が記載された計量証明書(計量法に基づく)等	B-2-4 試験結果のデータ
☐	製品に対するクレーム対応体制がある場合は対応手順書	C-3 製品に関するクレーム対応の体制
☐	比較対象とする既存技術の環境保全効果等が記載された仕様書、カタログ又は取扱説明書等	C-4 既存技術との定量的比較(非公開)
☐	納入先における竣工写真等	C-5 納入実績(非公開)
☐	申請技術に適用される法令、指針及び基準の抜粋	D-1 申請する技術に適用される法令、指針及び業界の自主基準等の規制及び遵守状況

（様式第１号）

環境技術評価･普及に関する申請書**（記載例）**

平成23年　1月10日

大阪府環境農林水産総合研究所長　様

（会 社 名）大阪工業株式会社
（代表者名）代表取締役　大阪　太郎
（所 在 地）大阪市東成区中道1-3-62

大阪
工業

大阪府環境農林水産総合研究所　環境保全のための技術評価及び普及に関する実施要領第６条第１項に基づき、申請します。

記

４．申請技術の名称　　近赤外線を効率よく反射する塗料『○△●▲』

５．申請技術の内容　　技術内容説明書のとおり

６．申請者の概要
（１） 設立年月日　1974 年 10 月 2 日
（２） 資本金　1,000 万円
（３） 従業員数　50 名
（４） 主な事業内容
（５） 共同研究開発等に係る実績等
☑ 中小企業の新たな事業活動の促進に関する法律等の法令に基づく認定・承認
［　経営革新計画承認　］
☑ 公的試験研究機関・大学との共同研究開発等
［　○●大学との共同研究による塗料の開発　］
☑（財）大阪産業振興機構等の事業化に係る支援事業の認定
［　■□県▲△財団「チャレンジプラン」認定　］
☑ 環境・品質マネジメントシステムの外部認証
［　ISO14001 認証取得　］
（６）連絡担当者
①担当者氏名　大阪　次郎
②所属・役職　技術部　技術開発課長
③連絡方法　（電話）06-××××-××××（ＦＡＸ）06-××××-××××
（E-mail）osaka@×××.co.jp

技 術 内 容 説 明 書（記載例）

技術の名称	近赤外線を効率よく反射する塗料『○△●▲』
記載内容の取 扱 い	□ **技術普及の際に非公開と表示された項目を除く内容の全てを公開することに同意** ☑ **技術普及の際に記載内容の一部の非公開を要求（下線部分が非公開情報）**

A 基本事項

A-1 開発した技術の概要

太陽光に含まれる近赤外線領域の光を高いレベル【日射反射率（近赤外域）：70%以上、灰色】で反射する塗料であり、塗膜ならびに被塗物の温度上昇を抑えることができる、機能性塗料である。

A-2 現状又は既存技術の課題

太陽光に含まれる赤外線は、光エネルギーのうち約 50%を占める近赤外線と呼ばれる領域（波長：780～2500nm）であり、最も物質に吸収されやすい波長領域である。

コンクリートなどの建築物に吸収された光エネルギーは、熱に変換されて蓄熱されるため、ヒートアイランド現象の原因の一つと考えられており、大阪では 1.1℃/100 年の気温上昇がヒートアイランドの影響と考えられている。

A-3 課題の解決方法 ☆ 添付書類：図面、図表、写真及び概念図等

A-3-1 課題を解決した技術の内容

太陽光中の近赤外領域の光を選択的に反射する顔料を多く配合した塗料であり、コンクリート等の建築物に塗布することにより、蓄熱を抑えることができる。

A-3-2 技術の原理

塗料に使用されている顔料（△□○を使用）が、太陽光中の近赤外領域の光を選択的に反射する。

A-3-3 技術の作用機構(メカニズム)

近赤外領域の光を反射するために、コンクリート等の躯体への蓄熱量が小さくなるため、以下のメカニズムから、ヒートアイランド現象の緩和が期待される。

①躯体への蓄熱量が小さくなるため、大気へ放出される熱量が減少

②室内へ伝達する熱量が小さくなり、空調負荷を低減することができるため、大気中に放出される排熱を低減

A-4 用途及び適用範囲

A-4-1 適用対象の定義

太陽光のあたる屋根や壁

A-4-2 適用対象の例示
折板屋根、コンクリートの陸屋根ベランダ、貯蔵タンク等

A-4-3 適用対象の定量的把握
（大阪府） 住宅：○○戸、特定建築物：□□棟、府有建築物：△△棟
《平成■■年度 ●●●●●●調査より》

A-5 標準仕様 ☆ 添付書類：申請技術のカタログ等
【性状】
粘度：75KU（23℃）、密度：1.35g/ml（23℃）、加熱残分：65%
※詳細は、【資料1】製品パンフレット「性状及び試験成績」を参照

A-6 事前告知事項 ☆ 添付書類：申請技術のカタログ等
エアレス塗装の場合、飛散による汚染の可能性があるため、養生する必要がある。
※詳細は、【資料1】製品パンフレット「注意事項」を参照

B 環境保全効果

B-1 環境保全効果の数値化
・日射反射率【灰色塗料（N6）】：75%（屋外曝露前）、70%（屋外曝露 2 年後）
・工場の屋根に塗布（灰色塗料）することにより、室温上昇を2.5℃抑制、冷房負荷を5%低減するシミュレーション結果

B-2 環境保全効果の算定根拠 ☆ 添付資料として公表済み論文等の提出に代えることも可

B-2-1 オーソライズされた試験方法(JIS 等)の有無 ☆ 添付資料：標準試験法の手順書等
・反射率の測定：JIS k 5602「塗膜の日射反射率の求め方」に規定された試験
・空調負荷等シミュレーション結果：「環境省 環境技術実証事業」による第三者機関での実証

B-2-2 試験方法
上記方法により、環境保全効果を導出した。

B-2-3 試験条件
【反射率の測定】
・波長範囲が 300～2500nm、使用機器は分光光度計を使用
【空調負荷等シミュレーション結果】
・モデル的な工場（床面積 1000m²、最高高さ 13m、鉄骨造）を想定
・設定地域は東京と大阪で、気象データは 1990 年代標準年気象データを使用
・屋根全面に高反射塗料を塗布した条件下で数値計算を行う
（算出方法）
・室温上昇抑制効果：8 月 1 日～10 日の期間中最も日射量の多い日時における、空調を行わないときの室温
・冷房負荷：夏季 1 ヶ月（8 月）及び夏季（6 月～9 月）において室内温度が冷房設定温度を上回った時

B-2-4 試験結果のデータ ☆ 添付資料：計量証明書等
・反射率：【資料2】反射率測定結果
・空調負荷等シミュレーション結果：【資料3】実証試験結果報告書

B-2-5 試験実施機関名
・反射率：財団法人○○○○○
・空調負荷等シミュレーション結果：財団法人●●●●●

B-3 計画された環境保全効果を除く環境影響(副次的環境影響)
・水性塗料のため、揮発性物質を使用していない
・塗膜に親水性を付与することにより、表面に付着した汚れを洗い流すことができるため、長期間反射能力を維持することができる

C　マーケティング

C-1 初期費用

C-1-1 販売価格	C-1-2 設置費等の付帯経費	C-1-3 耐用年数
4,500 円/m^2	下地処理費、養生費等は建物によって異なる	10 年

C-2 維持管理費用

C-2-1 運転費	C-2-2 維持管理費
0 円	0 円

C-2-3 積算根拠
メンテナンス不要

C-3 製品に関するクレーム対応の体制(非公開)

C-3-1 使用者に対する対応窓口の明示方法
製品仕様書に明記

C-3-2 対応責任者の任命
取締役 兼 営業部長

C-3-3 対応手順書の有無　☆ 添付書類:有りの場合は手順書
クレームが発生した場合、営業担当者から品質管理担当者と製造責任者にフィードバックする手順書を作成している。
【資料4】クレーム発生対応手順書

C-3-4 担当者の教育研修
製造部門だけでなく、サービス部門や管理部門など全社的な QC 活動を月 1 回実施

C-3-5 クレーム情報を対処方法、製品及びプロセスの改良に反映するシステムの有無
クレームの内容に応じて、各工程の作業手順に反映する。
【資料4】クレーム発生対応手順書　【資料5】作業手順書

C-4 既存技術との定量的比較(非公開)　☆ 添付書類:比較対象とする既存技術のカタログ等

C-4-1 対象技術の概要
一般的な屋根用塗料(〇×株式会社、【資料6】〇×株式会社パンフレット)

C-4-2 環境保全効果の比較
日射反射率【灰色塗料】:30%

C-4-3 初期費用の比較

約 4,500 円/m^2

C-4-4 維持管理費用の比較

メンテナンス不要のため、0 円。

C-4-5 初期投資回収年数の比較

延床面積 1000m^2 の工場で比較した場合、空調負荷を夏季（6 月～9 月）で 5%（5200kwh）低減、冬季（11 月～4 月）で 5.3%（2400kwh）増加することから、1 年を通じての冷暖房負荷は、1.8%（2800kwh）低減することができる。

電気料金に換算すると、約 11,000 円/年削減することができる。（灰色塗料での比較）

初期投資は同じなので、施工時より費用面で有利である。

【資料 3】実証試験結果報告書参照

C-5 納入実績(非公開) ☆ 添付資料:竣工写真等

C-5-1 納入先の名称、所在地、連絡先電話番号及び担当者名

▲△株式会社 施設部 □□ 様

〒○○○-○○○○ 大阪市●●区□□1 丁目 3-62 06-××××-××××

C-5-2 納入した数量

25，000m^2

C-5-3 納入した日付

2010年4月15日

D その他

D-1 申請する技術に適用される法令、指針及び業界の自主基準等の規制及び遵守状況

☆ 添付資料:法令、指針及び基準の抜粋

D-1-1 法令名称

・消防法

・PRTR 法

・労働安全衛生法

D-1-2 指針等

・有機溶剤中毒予防規則

D-1-3 団体及び組合等による自主基準等

・屋根用高日射反射率塗料に関する日本塗料工業会規格『耐候性屋根用塗料』（JMPS27：2009）

D-2 特許等出願状況(出願公開していないものは非公開)

特開 20○○-××××××

D-3 開発体制(非公開)

○●大学との共同研究 （顔料の選定及び予備試験の実施）

添付書類一覧表

	添付書類	関連項目
☐	申請技術の詳細を説明する図面、図表、写真及び概念図等	A-3 課題の解決方法
☑	標準仕様を記載したカタログ等	A-5 標準仕様
☑	購入予定者に事前に告知すべき注意事項等を記載したカタログ等	A-6 事前告知事項
☑	環境保全効果の算定根拠が記述された公表済み論文等(オプション)	B-2 環境保全効果の算定根拠
☑	オーソライズされた性能評価試験方法の手順書等	B-2-1 オーソライズされた試験方法(JIS 等)の有無
☑	試験結果が記載された計量証明書(計量法に基づく)等	B-2-4 試験結果のデータ
☑	製品に対するクレーム対応体制がある場合は対応手順書	C-3 製品に関するクレーム対応の体制
☑	比較対象とする既存技術の環境保全効果等が記載された仕様書、カタログ又は取扱説明書等	C-4 既存技術との定量的比較(非公開)
☐	納入先における竣工写真等	C-5 納入実績(非公開)
☑	申請技術に適用される法令、指針及び基準の抜粋	D-1 申請する技術に適用される法令、指針及び業界の自主基準等の規制及び遵守状況

■技術内容説明書の記載内容について

A 基本事項		
A-1	開発した技術の内容	用途、性能及び特徴
A-2	現状又は既存技術の課題	環境負荷等に係る、既存技術の問題点及び社会的ニーズや規制等の背景
A-3-1	課題を解決した技術の内容	課題解決のための、アプローチ及び技術の概要
A-3-2	技術の原理	課題解決のための、技術（製品）の設計・原料の配合等
A-3-3	技術の作用機構(メカニズム)	技術（製品）の使用によって作用する仕組み
A-4-1	適用対象の定義	技術（製品）の使用可能な範囲
A-4-2	適用対象の例示	具体的な使用例
A-4-3	適用対象の定量的把握	既存技術と代替可能な数量
A-5	標準仕様	外形寸法、質量、消費エネルギー等の仕様 性能保証値は条件と併せて記載
A-6	事前告知事項	購入予定者に対して告知すべき事項
B 環境保全効果		
B-1	環境保全効果の数値化	既存技術と比較して、期待される環境保全効果を数値で記載
B-2-1	オーソライズされた試験方法の有無	ＪＩＳ等で規格化された試験方法や業界団体等が定めて公表している試験方法の有無
B-2-2	試験方法	B-2-1の試験方法を記載
B-2-3	試験条件	B-2-1の試験条件を記載
B-2-4	試験結果のデータ	計量証明等に記載されている内容を簡潔に記載
B-2-5	試験実施機関名	B-2-1の試験機関を記載
B-3	計画された環境保全効果を除く環境影響	期待される環境保全効果以外の環境影響。プラス面、マイナス面両方を記載

C マーケティング		
C-1	初期費用	技術（製品）の販売価格、設置（施工）にかかる金額と耐用年数
C-2	維持管理費用	技術（製品）に係るメンテナンス費用
C-3	製品に対するクレーム対応の体制	クレームに対する対応ルート、及び製品改善のためのルールについて記載
C-4-1	対象技術の概要	比較対象技術の名称、用途、性能及び特徴
C-4-2	環境保全効果の比較	比較対象技術の使用で期待される環境保全効果
C-4-3	初期費用の比較	比較対象技術の販売、設置（施工）価格
C-4-4	維持管理費用の比較	比較対象技術の使用に係るメンテナンス費用等
C-4-5	初期投資回収年数の比較	申請技術と比較対象技術について、 （初期投資＋維持管理費）を削減コストで除して、回収年数を算出
C-5	納入実績	納入した技術（製品）の代表例
D その他		
D-1	法令、指針、自主基準	申請技術（製品）本体に適用される法令、自主基準等 製品に関係なく事業活動や事業所に対して適用される法令は除く
D-2	特許等出願状況	特許又は実用新案等の出願及び審査状況並びに特許公開番号
D-3	開発体制	当該技術の開発に関してのパートナー